

(54) PARTIAL PICTURE FORMING DEVICE

(11) 61-147372 (A) (43) 5.7.1986 (19) JP

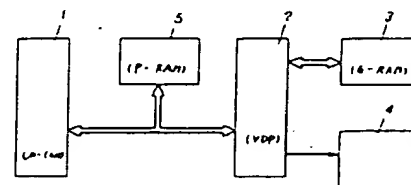
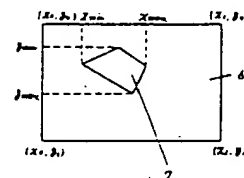
(21) Appl. No. 59-269704 (22) 20.12.1984

(71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) TADAAKI KAMIYAMA

(51) Int. Cl. G06F15/62, G09G1/02, G09G1/16, H04N1/387

**PURPOSE:** To take out partial picture data easily by setting background picture data to a reference one and transferring the partial picture data to partial picture memory from graphic one so as to compose a partial picture.

**CONSTITUTION:** A microcomputer 1 for controlling a partial picture generating procedure, the partial picture memory 5 for storing the partial picture data, a video processor 2 for displaying and controlling a picture, a graphic memory 3 and a picture display part 4 are installed. The picture data composed of the background picture and the partial picture 7 is fetched into the graphic memory 3 from an external device, and the partial picture data 5 is transmitted with the background picture data as a reference one so as to compose the partial picture 7.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-147372

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)7月5日

G 06 F 15/62  
G 09 G 1/02  
H 04 N 1/16  
1/18  
1/387

6619-5B  
7923-5C  
8121-5C  
7334-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 部分画作成装置

⑯ 特 願 昭59-269704

⑰ 出 願 昭59(1984)12月20日

⑱ 発 明 者 神 山 忠 秋 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

部分画作成装置

## 2. 特許請求の範囲

部分画作成手順を制御するマイクロコンピュータと、部分画データを記憶する部分画メモリと、画像を表示制御するビデオプロセッサと、前記ビデオプロセッサと接続されたグラフィックメモリ、並びに画像を表示する画像表示部とを備え、外部装置から背景画と部分画から成る画像データを前記グラフィックメモリへ取り込み、背景画データを基準データとし、前記グラフィックメモリから部分画データを前記部分画メモリへ転送して部分画を作成する部分画作成装置。

## 3. 発明の詳細な説明

### 産業上の利用分野

本発明は、外部装置から背景画と部分画から成る画像データをグラフィックメモリに取り込み、グラフィックメモリのエリア内から部分画のみを取り出して部分画データを作成する部分画作成装

置に関するものである。

### 従来の技術

従来、グラフィックメモリから部分画データを作成する場合、画像データを画像表示部で確認しながら、部分画の位置及びエリアを外部操作により指定入力し、その指定された前記グラフィックメモリのエリアから部分画データのみを部分画メモリへ転送している。

### 発明が解決しようとする問題点

しかし、上記のように部分画の位置及びエリアを、予めグラフィックメモリのエリア内に外部操作により、その都度指定しなければならず、その指定が面倒であり、さらに、部分画の位置又はエリアの指定を誤った場合には、部分画がくずれてしまい、正確な部分画を作成することができないという欠点を有していた。

### 問題点を解決するための手段

本発明の構成は、部分画作成手順を制御するマイクロコンピュータ(以下、 $\mu$ -C O M という)、部分画データを記憶する部分画メモリ(以下、P

—RAMという)、画像を表示制御するビデオプロセッサ(以下、VDPという)、このVDPと接続するグラフィックメモリ(以下、G-RAMという)、及び画像データを表示する画像表示部から構成し、外部操作により部分画の位置及びエリアを指定する処理手順の代わりに、背景画を基準データとして部分画データを作成する処理手順を追加するものである。

#### 作用

本発明は上記した構成にすることにより、背景データを基準データとし、前記G-RAMのエリアデータを順次比較することにより、容易に前記G-RAMの中から部分画データを取り出すことができる。

#### 実施例

以下、図面に基づき実施例を説明する。第3図は本発明の部分画作成装置の一実施例を示すブロック図である。第3図において、部分画の作成手順を処理する $\mu$ -COM1、画像表示制御するVDP2、前記VDP2と接続され画像データを

リアを算出する。ステップdにてY(n)行目の $x_0$ ～ $x_1$ までのデータを前記基準レジスタと比較する。ステップeで比較データと基準値が全て一致なら部分画エリア以外とみなし、ステップjへ進む。不一致ならステップfでY(n)行目以前にYminバッファにデータがセットしてあるかを判定し、セットしてなければ、YminバッファにY(n)のアドレスをセットする。次にステップb及びステップiでY(n)行における $x_{min}$ 、 $x_{max}$ を算出する。 $x_0$ ～ $x_1$ 間で最初に不一致したデータのアドレスを $x_a$ 、次にデータを比較し一致したデータのアドレスを $x_b$ として、Y(n)行目以前のデータ( $x_{min} \cdot x_{max}$ )と比較する。 $x_{min} > x_a$ なら $x_{min}$ のバッファへ $x_a$ をセットする。また $x_{max} < x_b$ なら $x_{max}$ のバッファへ $x_b$ をそれぞれセットする。次にステップlへ進む。ステップj及びステップbでYminバッファにデータがセットしてあれば、Y(n)のアドレスをYmaxのデータとみなし、Ymaxバッファにセットする。ステップlでY(n)が最終行かかの判定を行い、最終

記憶するG-RAM3、画像データを表示する画像表示部4、及び前記G-RAM3のエリア内から部分画エリアを算出し、そのエリア内のデータを転送し記憶するP-RAM5から構成する。

第2図は画像データを座標対応した場合のスクリーン座標を示し、 $x_0, y_0$ は原点座標を、 $x_1, y_1$ は各方向の最大座標を示す。スクリーン座標のエリア内に部分画Aを配置し、部分画エリアを算出する状態を示す。また、前記G-RAM3は三原色に対応して3つのメモリ部から成り立っている。

第1図は同実施例の動作手順を示すフローチャートであり、本図を用いて本実施例の動作を説明する。最初にステップa、ステップbで、G-RAM3の各メモリ部におけるY(n)行目における $x_0$ ～ $x_1$ 間のデータを比較し全て一致したら、そのY(n)行目のデータを基準値として基準レジスタにそれぞれセットする。ステップcでY(n)をY<sub>0</sub>にセットし、Y<sub>1</sub>に達するまでステップdからステップlにてG-RAM3の各メモリ部から部分画のデータエ

行数でなければステップdへ進む。また最終行数であれば、ステップmへ進む。ステップmにて前項で求めた $x_{min}, x_{max}, y_{min}, y_{max}$ を部分画のエリアとして、P-RAM5へそのエリア内のデータを転送する。

#### 発明の効果

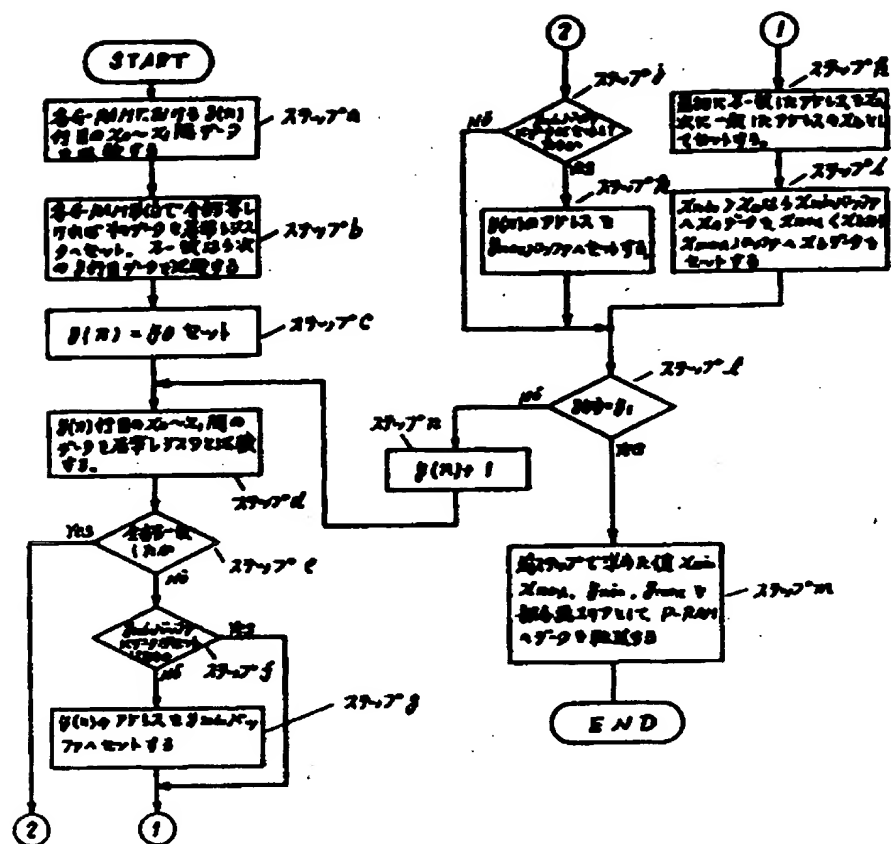
上記のように本発明によれば、背景画データを基準データとしてG-RAM3のエリアデータを順次比較することにより、容易に任意サイズの部分画データを取り出すことができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は同実施例を示すフローチャート、第2図はG-RAMを座標対応させた場合の説明図、第3図は同実施例を示す部分画作成装置のブロック図である。

1……マイクロコンピュータ( $\mu$ -COM)、2……ビデオプロセッサ(VDP)、3……グラフィックメモリ(G-RAM)、4……画像表示部、5……部分画メモリ(P-RAM)、6……スクリーン座標、7……部分画。

解 1 由题设知



**第 2 回**

